

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-230699

(43)Date of publication of application : 14.10.1991

(51)Int.Cl.

H04N 15/00
 G02B 27/22
 G02F 1/13
 G02F 1/1335
 G03B 35/24

(21)Application number : 02-026759

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 05.02.1990

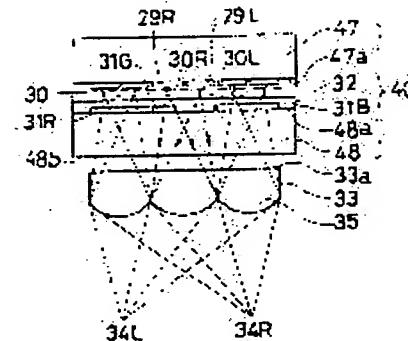
(72)Inventor : TAKAMATSU TOSHIAKI
 OGAWA SHINICHI
 YOSHIKAWA MASAO

(54) STEREOSCOPIC PICTURE COLOR LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To make a size small and to eliminate need for an exclusive eyeglass or the like by employing a reticular lens converting light transmitted through a liquid crystal layer for right side picture element and a left side picture element into a picture corresponding to right and left visual points respectively and displaying them to the display device.

CONSTITUTION: A color picture of a liquid crystal display panel 40 is formed by microcolor filters 31R, 31G, 31B transmitting selectively plural primary color display picture elements and each primary color, and the picture elements for each primary color display are formed by liquid crystal layers 30R, 30L divided into two as right and left side picture elements. The light transmitted through the liquid crystal layers 30R, 30L for the right and left side picture elements is displayed as the picture corresponding to the right and left visual points by the reticular lens array 35 included in the reticular lens 33. Thus, the observer observes the color picture displayed by the parallax of both eyes as a stereoscopic picture. Thus, the device is made small in size and no exclusive eyeglass or the like is required.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

卷三 230693 (6)

として、その透析率がガラス透鏡4-8の透析率とほぼ同等の透析率を示すことにより、表面での反射を少なくことができる。

第2回は本実験の第2の実験例を示す断面図である。本実験の透鏡表示パネル4-1はレンティキュラーレンズに直接カラーフィルタを形成したものであり、レンズの裏面3-3の裏面3-3上に絶縁材料あるいは導電材料から成るマイクロカラーフィルタ3-1R、3-1G、3-1Bが形成されている。このようにレンティキュラーレンズ3-3とマイクロカラーフィルタ3-1R、3-1G、3-1Bのモノリシック化を図ることにより、第1の実験例と同様な動作であり、しかもレンティキュラーレンズ3-3とマイクロカラーフィルタ3-1R、3-1G、3-1Bとの界面での反射損失を抑えることができる。

第3回は本実験の第3の実験例を示す断面図である。本実験例の透鏡表示パネル4-2は、上記レンティキュラーレンズの透鏡法のうちの(3)の透鏡表示パネル4-3とマイクロカラーフィルタ3-3の組合せについて述べる。マイクロカラーフィルタ3-1R、3-1Bのストライプ(3-3)の組合せを行った後、図示しない透明なオブザーバー用の透鏡層で貼り合わせる。光学用の接着剤

にはガラス版解4.8上に印付けたほうがよい。

発明の効果

本発明によれば、アラウンド管を使用したプロジェクトを用いないので、表示装置を小型化して、重量、コンパクトな立体画面表示装置を実現することができる。

また専用機器等を用いる必要がないので、映像をかけらるという煩わしさがなく、操作者は自由に操作することができます。

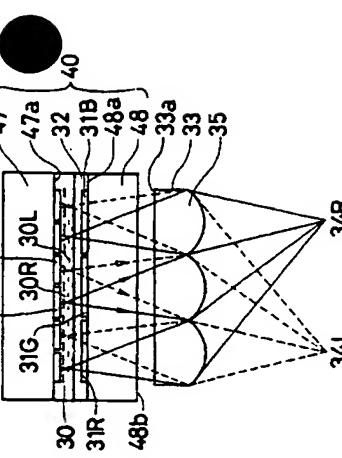
4. 図面の番号と略号

第1図は本発明の第1の実施例を示す前面図、第2図は本発明の第2の実施例を示す前面図、第3図は本発明の第3の実施例を示す前面図、第4図は本発明の第4の実施例を示す前面図、第5図～第10図は従来の立体画面表示装置を説明するための図解図である。

2.9R…右側画面用電板、2.9L…左側画面用電板、3.0R…右側画面用液晶屏、3.0L…左側画面用液晶屏、3.1R…赤色用マイクロカラーフィルタ、3.1G…緑色用マイクロカラーフィルタ

318…青色用マイクロカラーフィルタ、32…
透明電極、33…レンジティキュラ・レンズ、34…
R…右眼の視点、34L…左眼の視点、35…レ
ンジティキュラ・レンズ・アレイ、36…シリット
37…光源、40…41…42…液晶表示パネル
47…48…ガラス基板

Diagram 37 illustrates the geometric construction of a circle tangent to two given circles and passing through a point P. The diagram shows two circles, one centered at C and another at D, with their centers connected by a line segment CD. A point P is marked outside the smaller circle. The construction involves drawing a line through P and the center of the smaller circle, and then finding the intersection points of this line with the larger circle. From these intersection points, arcs are drawn above the line to find the center of the desired circle. The radius of this circle is determined by its distance from P.



四

特許平3-230699(7)

(5) 37

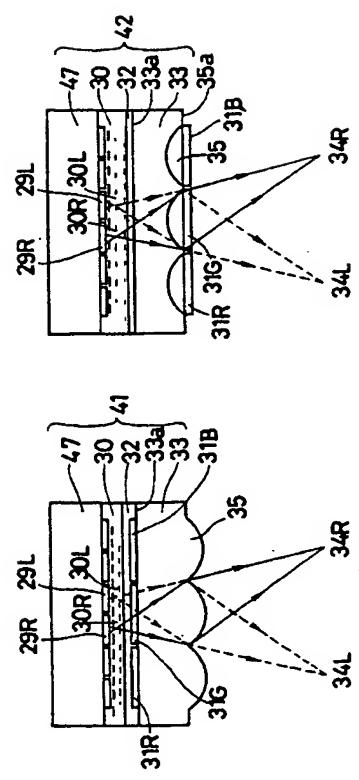


図2

(5) 37

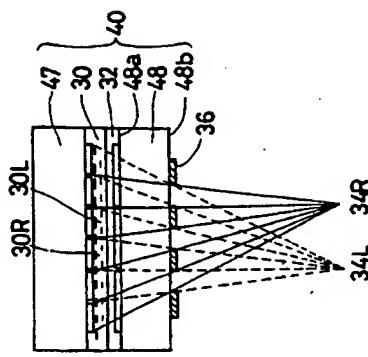


図4

図6

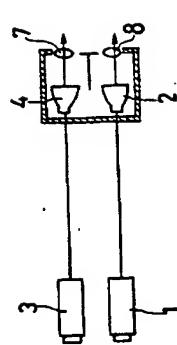


図5

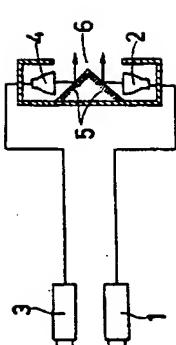


図6

特許平3-230699(8)

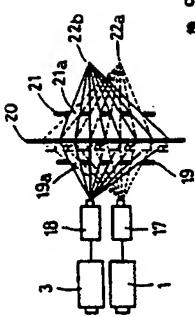


図7

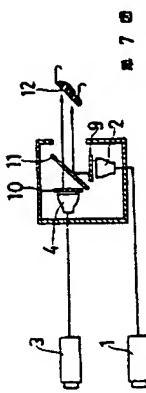


図8

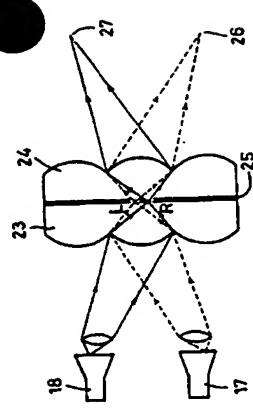


図9